

科目名	通信工学実験Ⅱ			担当教員	情報通信工学科教員 9 名, 井上, 小野, 梶, 草間, 塩沢, 青海, 真鍋, 三河, 森本		
学年	情報通信 5年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	4
分野	専門	授業形式	実験	科目番号	09T05_30300	単位区別	履修単位
学習目標	実験を通じて, コンピュータに関連するデジタル回路, 増幅・変調・フィルタなどアナログ回路, 光・電磁波を用いた通信・航法無線の原理および関連する測定原理, 等を理解すると共に報告書が書けるようにする。また, 電子回路製作の基本を学ぶ。						
進め方	班を編成し, 各実験テーマをローテーションして実験を行う。各実験を行うにあたって, 目的・原理および使用器具・装置の性能を理解し, 各種測定装置の操作法を学ぶ。実験結果のデータ処理, 理論との比較, 考察を行い, レポートに分かり易くまとめて, 期日内に必ず提出する。						
履修要件							
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1 工学実験に関するガイダンス等 (8)			一般的目標			
	2 FMワイヤレスマイク製作 (16)			実験の目的・原理を理解する。			
	3 電子フィルタに関する実験 (16)			使用器具・装置の性能を理解する。			
	4 PICマイコンに関する実験 (16)			各種測定装置の操作法を学ぶ。			
	5 デジタル回路に関する実験 (8)			配線, 回路製作の技術を向上させる。			
	6 デジタルタイマーに関する実験 (8)			実験データの意味を考えながら実験を遂行する。			
	7 IP通信とネットワークに関する実験 (16)			実験結果のデータ処理, 考察などができる。			
	8 光通信に関する実験 (8)			実験結果をレポートに分かり易くまとめる。			
	9 高周波とレーダーに関する実験 (8)			グループで互いに協力して実験をする大切さを学ぶ。			
	10 アンテナに関する実験 (8)						
	11 SPICE 回路シミュレータに関する実験 (8)			意識的目標			
				実験班での役割を分担し, 相互に協力して作業すること。 B3:1-5			
				実験項目についての目標を立てて実験を行うこと。 D5:3			
				課題達成のための手段について報告すること。 E1:1, 2, E2:1, E3:1-4, E4:1, 2, E5:1-3, E6:1			
評価方法	レポート, 製作した回路および実験態度について各担当教員の評価点を時間の重み付けをして総合評価する。						
関連科目	情報通信工学の専門科目全般						
教材	プリントによる実験指導書を配布する。						
備考	第1級陸上特殊無線技士の長期養成課程の修了には本科目の単位取得が必要である。 この科目が未修得の時は原級になる。						